

**PENGARUH INFUSA BUAH ASAM JAWA (*Tamarindus indica* L.)
TERHADAP DAYA ANALGETIK ASETOSAL PADA MENCIT**

SKRIPSI



Oleh :

**NURUL OCTAVIA ARIANY
K 100 080 008**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
SURAKARTA
2012**

**PENGARUH INFUSA BUAH ASAM JAWA (*Tamarindus indica* L.)
TERHADAP DAYA ANALGETIK ASETOSAL PADA MENCIT**

SKRIPSI

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai
derajat Sarjana Farmasi (S. Farm) pada Fakultas Farmasi
Universitas Muhammadiyah Surakarta
di Surakarta**

Oleh:

**NURUL OCTAVIA ARIANY
K 100 080 008**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
SURAKARTA
2012**

PENGESAHAN SKRIPSI

PENGARUH INFUSA BUAH ASAM JAWA (*Tamarindus indica*
L.) TERHADAP DAYA ANALGETIK ASETOSAL PADA
MENCIT

Oleh:
NURUL OCTAVIA ARIANY
K. 100 080 008

Dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi
Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada tanggal :

Mengetahui,
Fakultas Farmasi
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Dekan,



Dr. Muhammad Da'i, M.Si., Apt.

Pembimbing Utama

Arifah Sri Wahyuni, M.Sc., Apt

Penguji :

1. Tanti Azizah, M.Sc., Apt.

2. Rima Munawaroh, M.Sc., Apt.

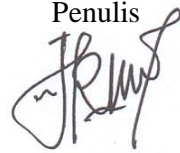
3. Arifah Sri Wahyuni, M.Sc., Apt.

DEKLARASI

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka

Surakarta, Juni 2012

Penulis



Nurul Octavia Ariany

KATA PENGANTAR



Sebagai puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul: Pengaruh Infusa Buah Asam Jawa (*Tamarindus indica* L.) terhadap Daya Analgetik Asetosal pada Mencit.

Dewasa ini, obat sintetik sering digunakan bersama dengan obat herbal dalam pengobatan, salah satunya sebagai analgetik (peredam nyeri). Beberapa tanaman obat telah diteliti khasiatnya, namun masih ada kekhawatiran masyarakat mengenai keamanan penggunaan produk herbal bersama obat. Sehingga penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian infusa buah asam jawa (*Tamarindus indica* L.) terhadap daya analgetik asetosal pada mencit putih.

Skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana Farmasi (S.Farm) pada Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta. Selama penelitian dan penyusunan skripsi ini penulis banyak mendapatkan bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan rasa tulus ikhlas dan segala kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Muhammad Da'i, M.Si., Apt., selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta
2. Bapak Andi Suhendi, S.Si, Apt., selaku pembimbing akademik
3. Ibu Arifah Sri Wahyuni M.Sc., Apt., selaku dosen pembimbing utama
4. Tanti Azizah, M.Sc., Apt., selaku dosen penguji 1
5. Rima Munawaroh, M.Sc., Apt., selaku dosen penguji 2
6. Kedua orang tuaku (Bp. Slamet Padmadi, S. H., dan Ibu Harmini) dan adikku, Wulan
7. Tim Sripsi: Ratna dan Esti, serta teman se-Angkatan 2008
8. Semua pihak yang telah membantu dalam penulisan skripsi ini

Tak ada gading yang tak retak dan penulis selalu menyadari bahwa penulisan skripsi ini jauh dari sempurna, namun demikian penulis berharap semoga skripsi ini dapat berguna bagi siapa saja yang membacanya dan peneliti selanjutnya.

Surakarta, Juni 2012

Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | ii |
| DEKLARASI | iii |
| KATA PENGANTAR | iv |
| DAFTAR ISI..... | vi |
| DAFTAR GAMBAR | viii |
| DAFTAR TABEL | ix |
| DAFTAR LAMPIRAN | x |
| INTISARI | xi |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| A. Latar Belakang Masalah..... | 1 |
| B. Perumusan Masalah..... | 2 |
| C. Tujuan Penelitian..... | 2 |
| D. Tinjauan Pustaka..... | 3 |
| 1. Tanaman Asam Jawa (<i>Tamarindus indica</i> L.)..... | 3 |
| a. Sistematika Tanaman..... | 3 |
| b. Kandungan Kimia | 3 |
| c. Khasiat..... | 3 |
| 2. Nyeri..... | 4 |
| 3. Analgetik..... | 4 |
| 4. Asetosal..... | 5 |
| 5. Metode Uji Analgetika | 6 |
| a. Metode induksi cara kimia (Sigmund)..... | 7 |
| 6. Infusa..... | 7 |
| E. Landasan Teori | 8 |
| F. Hipotesis | 8 |
| BAB II METODE PENELITIAN | |
| A. Kategori Penelitian dan Variabel Penelitian..... | 9 |
| B. Bahan dan Alat..... | 9 |

| | |
|--|----|
| 1. Bahan Uji..... | 9 |
| 2. Alat..... | 10 |
| 3. Tempat Penelitian..... | 10 |
| C. Jalannya Penelitian..... | 10 |
| 1. Determinasi Tanaman | 10 |
| 2. Pembuatan Larutan CMC-Na 0,5%..... | 10 |
| 3. Pembuatan Larutan Asam Asetat 0,6% | 10 |
| 4. Pembuatan Larutan Asetosal 195 mg/kgBB | 10 |
| 5. Orientasi Dosis Infusa Buah Asam Jawa | 11 |
| 6. Pembuatan Infusa buah asam jawa 300 mg/kgBB | 12 |
| 7. Perlakuan hewan uji..... | 12 |
| a. Uji utama daya analgetik..... | 12 |
| D. Teknik Analisis..... | 13 |
| BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN | |
| A. Hasil Determinasi Tanaman..... | 15 |
| B. Hasil Orientasi Dosis Infusa Asam Jawa..... | 15 |
| C. Hasil penelitian Uji Analgetik..... | 16 |
| BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN | |
| A. Kesimpulan..... | 21 |
| B. Saran..... | 21 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 22 |
| LAMPIRAN | 25 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 1. Asetosal (Anonim, 1979)..... | 5 |
| Gambar 2. Skema uji daya analgetik infusa buah asam jawa (<i>Tamarindus indica</i> L.) | 14 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 1. Hasil orientasi dosis infusa buah asam jawa 100 dan 300 mg/kgBB serta asetosal 195 mg/kgBB | 16 |
| Tabel 2. Jumlah kumulatif geliat mencit tiap 5 menit selama 1 jam setelah diberi perlakuan kontrol negatif, kontrol positif, infusa buah asam jawa 300 mg/kgBB dan kombinasi infusa buah asam jawa 300 mg/kgBB–asetosal 195 mg/kgBB, yang diinduksi dengan asam asetat 157,5 mg/kgB | 17 |
| Tabel 3. Persen proteksi mencit kelompok kontrol positif, infusa buah asam jawa 300 mg/kgBB dan kombinasi infusa buah asam jawa 300 mg/kgBB-asetosal 195 mg/kgBB..... | 18 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|--|----|
| Lampiran 1. Surat Keterangan Pembelian Mencit Putih Jantan Galur Swiss..... | 26 |
| Lampiran 2. Surat Keterangan Determinasi Asam Jawa (<i>Tamarindus indica</i> L.) | 27 |
| Lampiran 3. Gambar Buah Asam Jawa (<i>Tamarindus indica</i> L.) | 29 |
| Lampiran 4. Perhitungan Dosis Asetosal, Asam asetat, dan CMC-Na | 30 |
| Lampiran 5. Perhitungan Dosis Orientasi Infusa Buah Asam Jawa (<i>Tamarindus indica</i> L.) | 32 |
| Lampiran 6. Data Jumlah Kumulatif Geliat Mencit Kelompok Orientasi..... | 33 |
| Lampiran 7. Data Jumlah Kumulatif Geliat Mencit Kelompok Perlakuan..... | 34 |
| Lampiran 8. Perhitungan Persen Proteksi | 36 |
| Lampiran 9. Hasil Uji Kolmogorov-Smirnov Untuk Uji Normalitas, Homogenitas, uji ANAVA, dan LSD Data Persen Proteksi..... | 37 |

INTISARI

Secara empirik, tanaman asam jawa (*Tamarindus indica* L.) telah digunakan sebagai obat tradisional oleh masyarakat untuk berbagai macam pengobatan, seperti nyeri haid, sakit perut, dan rematik. Beberapa tanaman obat telah diteliti khasiatnya, namun masih ada kekhawatiran tentang keamanan penggunaan produk herbal bersama obat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian infusa buah asam jawa (*Tamarindus indica* L.) terhadap daya analgetik asetosal pada mencit.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental semu. Hewan uji yang digunakan sebanyak 20 ekor mencit, dibagi dalam 4 kelompok, tiap kelompok terdiri dari 5 ekor mencit. Kelompok I diberi CMC-Na 0,5%. Kelompok II diberi asetosal 195 mg/kgBB. Kelompok III diberi infusa buah asam jawa 300 mg/kgBB. Kelompok IV diberi kombinasi infusa buah asam jawa 300 mg/kgBB-asetosal 195 mg/kgBB. Perlakuan awal diberi secara peroral, 30 menit kemudian diberi asam asetat 0,6% 157,5 mg/kgBB secara intraperitoneal. Data diperoleh berupa jumlah kumulatif geliat mencit dan persen proteksi. Kemudian dianalisis dengan ANAVA satu jalan dengan *SPSS version 16,0 for windows* dan uji LSD dengan taraf kepercayaan 95%.

Hasil penelitian menunjukkan kombinasi infusa buah asam jawa-asetosal mempunyai daya analgetika yang hampir sama dengan asetosal. Terlihat dari persen proteksi yang berbeda tidak bermakna ($P > 0,05$) terhadap asetosal.

Kata Kunci: analgetik, infusa, buah asam jawa (*Tamarindus indica* L.), kombinasi asetosal.